

BEITRÄGE ZUR GERICHTLICHEN MEDIZIN

*Begründet als „Beyträge zur gerichtlichen Arzneykunde“ von Joseph Bernt,
Wien 1818,*

*fortgeführt ab 1911 von A. Kolisko, A. Haberda, F. Reuter, P. Schneider,
W. Schwarzacher und L. Breitenecker*

Herausgegeben von

WILHELM HOLCZABEK

*o. Professor an der Universität Wien, Vorstand des Institutes für gerichtliche
Medizin in Wien*

Redaktion: Werner Boltz

Mit 190 Abbildungen

Mit Vorträgen auf der 61. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin
Würzburg, 21. – 25. September 1982

BAND

XLI

1983

FRANZ DEUTICKE VERLAGSGESELLSCHAFT M.B.H., WIEN

Inhalt

Seite

PROGRAMM der 61. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin vom 21.-25. September 1982 in Würzburg	IX
ORDNUNG für den „Preis für gerichtliche Medizin der Humboldt-Universität zu Berlin“ ..	XVIII
ALTHOFF, H.: Resonanz auf neue Lehrformen im ökologischen Kurs, Teil Rechtsmedizin ..	13
ALTHOFF, H., HOLTZ, H.: Die Entwicklung des Nebennierenmarkes nach der Geburt ...	479
BAEDEKER, Ch.: Epidemiologische Betrachtungen zum Gebrauch von Alkohol und Benzodiazepinen	407
BASLER, M., HENKE, J., BAUR, M. P.: Populationsgenetische Studie zum Polymorphismus der Phosphoglycolat-Phosphatase (E. C. 3. 1. 3. 18) im Raum Düsseldorf (NRW)	165
BAUER, G., DEPASTAS, G.: Zur Ermittlung der Sitzposition von Pkw-Insassen nach Verkehrsunfällen	239
BAUR, C., TROGER, H. D., EISENMENGER, W.: Zum Nachweis von Milch und Käse im Mageninhalt	371
BERGHAUS, G., STAAK, M.: Möglichkeiten des Einsatzes der miniaturisierten Ultradünnschicht-Isoelektrofokussierung bei Blutspurenuntersuchungen	185
BOHM, E.: Ergebnisse postmortaler Organ- und Gewebesperfusion	449
BOHM, E., DALDRUP, Th., HENKE, J., SÖHNGEN, A.: Video-Technik als Hilfsmittel im rechtsmedizinischen Unterricht	19
BOHM, E., HÜBNER, F.: Mikroradiographische Befunde beim Erhängungstod	465
BOHN, G., KÄFERSTEIN, H., NORPOTH, Th., KÖHLER-SCHMIDT, H.: Tierexperimentelle Untersuchungen zum Verlauf des Paraldehydspiegels im Blut	151
BRATZKE, H., HAMMOSER, Ch.: Tödliche Arbeitsunfälle in Berlin (West) aus forensischer Sicht	255
BRESSER, P. H.: Psychopathologische Kriterien der Intoxikationszustände	441
BRINKMANN, B., GERLACH, D.: Erfahrungen mit einer modifizierten Ausgestaltung der Lehre im Pflichtkurs für Rechtsmedizin	9
DAHSE, G.: Auskunftspflicht des Arztes gegenüber Versicherungsträgern unter Berücksichtigung des Ergänzungsentwurfes zum 10. Buch des Sozialgesetzbuches	323
DALDRUP, T., HAARHOFF, K., SZATHMARY, S.: Tödliche Nickelsulfatintoxikation	141
DONATH, K., PÜSCHEL, K.: Histologische Befunde an Zahnsystem, Weichgewebe und kleinen Speicheldrüsen bei Rauschgifttoden	349
DUFKOVÁ, J., BRANIK, E.: Vergleichende Untersuchungen zur Dichte der Zähne unter gerichtsmedizinischen Gesichtspunkten	377
EISENMENGER, W., KAUERT, G., GILG, T.: Untersuchung postmortaler biogener Aminspiegel im Liquor	425
FECHNER, G., PÜSCHEL, K., BRINKMANN, B.: Tracerstudien beim experimentellen Ertrinken	303
GERLACH, D.: Die rechtsmedizinische Beurteilung von Selbstbeschädigungen an Gliedmaßen	327
GILG, T., URBAN, R., LIEBHARDT, E.: Zur Beziehung zwischen Fläche und Hämoglobingehalt von Hämatomen	279
HEIFER, U.: Ermittlungs- und Urteilsfehler als Folgen unzureichenden Synopsis interdisziplinärer Verkehrsunfallrekonstruktion	229
HENKE, J., FLACH, I.: Spurenkundliche Untersuchungen an Kleidungsstücken von Patienten, die sich einer „Geistheilung“ („psychische“ oder „mediale“ Chirurgie) unterzogen haben	431
HOFMANN, R., WALTHER, G.: Über den Einfluß von Imipramin und Alkohol auf die motorische Aktivität von Ratten im Open Field	419
JOACHIM, H., BODE, G., KÖHLER, G.: Morphologische und morphometrische Untersuchungen der Lungen beim Schock aus unterschiedlicher Aetiologie	339
KÄFERSTEIN, H., STAAK, M., STICHT, G.: Ergebnisse chemisch-toxikologischer Untersuchungen bei Säuglingen	145

KAFERSTEIN, H., STICHT, G.: Zum hochdruckflüssigkeitschromatographischen Nachweis von Serumarzneimittelspiegeln im unteren therapeutischen Bereich	95
KARKALIS, E., WALTHER, G., PENZES, L.: Untersuchungen zur qualitativen und quantitativen Bestimmung von Trixylylphosphat aus biologischem Material	117
KIJEWski, H., BOCK, G.: Möglichkeiten und Grenzen einer Schußentfernungsbestimmung aus der Schmauchelementkonzentration im Abstreifring bei Schußentfernungen bis zu 400 m	383
KLOPPel, A.: Erfahrungen mit der EMIT-Technik	133
KOOPS, E., PÜSCHEL, K., WISCHHUSEN, F., FECHNER, G., BRINKMANN, B.: Zur Obstruktion der Halsarterien und der oberen Luftwege beim Würgen	315
KRÄMER, M., GRÜNER, O.: Vergleichende histochemische Untersuchungen zum ADH-Nachweis in menschlichen und tierischen Geweben	203
KRAULAND, W., BRATZKE, H.-J.: Zum Problem der supravitalen Reaktion, dargestellt an den Hirngrundschlagadern	263
LOTTERLE, J., WERNER, I., VECERA, E.: Saure-Phosphatase-Reaktion im Rektum; zum Aussagewert beim Spermanachweis	181
MAIER, R. D., ERKENS, M., THIEL, M.: Alkoholdiffusion durch die Dura mater	475
MARKWALDER, CH.: Zum morphologischen Nachweis des Mißbrauchs phenacetinhaltiger Analgetica	63
MICHALKE, P.: Quantifizierung von p-Nitrophenolglucuronid und -sulfat in Blut und Urin durch Enzymspaltung und HPLC nach E 605-Intoxikation	103
MITTMAYER, H.-J.: Untersuchungen zur Feststellung von Transformationen im Gm- und Inv-System	191
MITTMAYER, H.-J., FISCHER, H.: Traumatisierung und Überlebenszeit beim tödlichen Verkehrsunfall	249
NAGANO, T., TANAKA, N., MAEDA, H., TAKAYASU, T.: Rechtsmedizinische Diagnose des Verbrennungstodes bei stark verkohlten Leichen	67
NASIOŁOWSKI, W., SYBIRSKA, H., GAJDZINSKA, H., OLSZOWY, Z.: Analytische Untersuchungen über die Anwesenheit von Arzneimitteln und CO-Hb bei Kraftwagenführern	135
OEHMICHEN, M., PEDAL, I.: Zytochemie weißer Blutzellen unter verschiedenen Lebensbedingungen	283
PASI, A., HARTMANN, H., FOLETTA, D., WETTSTEIN, A., MOLZ, G., PEDRINIS, E., GRAMSCH, CH., MEHRAEIN, P.: Die regionale Verteilung von Beta-Endorphinen im Gehirn unerwartet und erwartet verstorbener Säuglinge	35
PEDAL, I., KÖNIG, H. G.: Histologische Lungenbefunde nach Überfahrungen mit unterschiedlicher Überlebenszeit	271
PÜSCHEL, K., FECHNER, G., BRINKMANN, B.: Zur Ultrastrukturpathologie der Ertrinkungslunge beim Menschen	309
RAMME, H., STAAB, M.: Vergleichende Untersuchungen zur Methodik der Todeszeitschätzung	365
RIESS, W., WALTHER, G.: Tierexperimentelle Studie zur Toxizität von Trixylylphosphat	123
RÜDELL, E., BONTE, W., SPRUNG, R., KÜHNHOLZ, B.: Zur Pharmakokinetik der höheren aliphatischen Alkohole	211
SATERNUS, K.-S., BORNSCHEUER, H.-H.: Welche Zusatzinformationen sind bei der Obduktion durch weiterführende Röntgenuntersuchungen zu erwarten?	333
SCHÄFFER, R.: Plötzlicher Kindstod durch Nebennierenblutung	43
SCHHELLMANN, B., WÜST, E.: Verletzungsmöglichkeiten im Brustraum durch Druckluftwaffen – Rekonstruktion einer fraglichen Selbsttötung	75
SCHMIDT, G., KALLIERIS, D., GERSTNER, TH., KEMNA, H.: Retrospektive Untersuchung von 385 tödlichen Fußgängerunfällen	233
SCHMIDT, V.: Experimentelle Untersuchungen zur Wechselwirkung zwischen Alkohol und Metaclozepam	413
SCHNEIDER, V., FEHRENBACH, F., GROSSE, G.: Die Legionellose – auch eine Erkrankung im forensischen Obduktionsgut	53
SCHNEIDER, V., MAXEINER, H.: Tödliche Kontrastmittelaspiration bei Röntgenuntersuchung der oberen Speisewege	81
SCHUCK, M., SPANN, W.: Vergleichende mikroskopische Untersuchungen an Alkoholiker- und Kontrollgehirnen	49
SIMEONI, E., GRÜNER, O.: Tf- und Pi-Subtypisierung: Phaenotypenverteilung und Genfrequenzen in Schleswig-Holstein	173
SPRUNG, R., BONTE, W., RÜDELL, E.: Der Nachweis von Begleitstoffen alkoholischer Getränke und deren Metaboliten in Blut- und Harnproben	219

STAAK, M., NORPOTH, TH., KÄFERSTEIN, H., STICHT, G.: Vergleichende Untersuchungen über Wirkungsprofile von Valium®, Tranxilium® und Dociton®	397
STAAK, M., SATERNUS, K.-S., BERGHAUS, G.: Organisation und Didaktik des Faches Rechtsmedizin innerhalb des ökologischen Kurses in Köln	1
STICHT, G., KÄFERSTEIN, H., STAAK, M., LANGENBERG, K.: Pharmakokinetische Untersuchungen nach oraler Applikation von Amitriptylin und Chloracepat in therapeutischer Dosierung	109
THIEL, M.: Festigkeitsunterschiede frischer und mazerierter Skelett-Knochen	459
TROGER, H. D., TUTSCH-BAUER, E., JUNGWIRTH, J.: Beeinflussung der Individualität des Blutes nach Knochenmarktransplantation. Serologische Befunde	157
TROGER, H. D., TUTSCH-BAUER, E., JUNGWIRTH, J.: Beeinflussung der Individualität des Blutes nach Knochenmarktransplantation. Probleme der serologischen Vaterschaftsbegutachtung und arztrechtliche Konsequenzen	161
TUTSCH-BAUER, E., TROGER, H. D., BAUR, C.: Vergleichende Untersuchungen an Blut- und Körpergewebe zur Sicherheit der ABO-Bestimmung bei Fäulnis	199
URBAN, R., LIEBHARDT, E., SPANN, W.: Vergleichende Untersuchungen der Konzentrationen an Begleitstoffen alkoholischer Getränke im Magen, Blut und Urin	223
VYCUDILIK, W., POLLAK, ST.: Die Übertragung von Waffenöl beim Schuß	391
WEBER, W.: Zur Objektivierung pathomorphologischer und traumatischer Augenveränderungen	359
WEILER, G.: Zur differentialdiagnostischen Bedeutung des individuellen morphometrischen Pulmonalarterienmusters beim plötzlichen Säuglingstod	31
WESSIG, E., BOHM, E.: Kombinierte morphologische Untersuchungen der Säuglingslunge beim „Sudden Infant Death Syndrome“	23
WIMMER, W.: Geistheilung und Rechtsordnung	435

61. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin vom 21.–25. September 1982 in Würzburg

Präsident: Prof. Dr. W. SCHWERD, Würzburg

Programm

Seite

Mittwoch, 22. 9. 1982
Eröffnungssitzung
Begrüßungsworte

Festvortrag

W. SCHWERD: „Rechtsmedizin in der Kunst.“
– Ein Beitrag zum akademischen Unterricht? –

Rechtsmedizinischer Unterricht

- | | |
|--|---------|
| 1 SCHULZ, E. und SCHWERD, W., Würzburg:
Zur Situation des rechtsmedizinischen Unterrichts | — |
| 2 STAAK, M., SATERNUS, K. S. und BERGHAUS, G., Köln:
Organisation und Didaktik des Fachs Rechtsmedizin innerhalb des ökologischen Kurses in Köln | 1 |
| 3 SCHELLMANN, B. und WUERMELING, H. B., Erlangen:
Der ökologische Kurs im Institut für Rechtsmedizin der Universität Erlangen-Nürnberg | — |
| 4 BRINKMANN, B. und GERLACH, D., Münster:
Erfahrungen mit einer modifizierten Ausgestaltung der Lehre im Pflichtkurs für Rechtsmedizin | 9 |
| 5 ALTHOFF, H., Aachen:
Resonanz auf neue Lehrformen im ökologischen Kurs, Teil Rechtsmedizin | 13 |
| 6 RASZEJA, S., Gdańsk/Polen:
Rechtsmedizinischer Unterricht in Polen | — |
| 7 BOHM, E., DALDRUP, TH., HENKE J. und SÖHNGEN A., Düsseldorf:
a) Videotechnik als Hilfsmittel im rechtsmedizinischen Unterricht
b) Zum Einsatz der Videotechnik bei rechtsmedizinischen Leichenuntersuchungen | 19
— |

Forensische Pathologie I Plötzlicher Kindstod

- | | |
|--|----|
| 8 WESSIG, E. und BOHM, E., Düsseldorf
Kombinierte morphologische Untersuchungen der Säuglingslunge beim SIDS. | 23 |
|--|----|

9	WEILER, G., Essen: Zur differentialdiagnostischen Bedeutung des individuellen morphometrischen Pulmonalarterienmusters beim plötzlichen Säuglingstod (SIDS).	31
10	SATERNUS, K.-S., Köln Lageabhängige zirkulationsbedingte cerebrale Hypoxämie – eine Erklärungsmöglichkeit des plötzlichen Kindstodes	—
11	PASI, A., FOLETTA, D., HARTMANN, H. und GRAMSCH, CH., Zürich Endorphine und unerwarteter Säuglingstod	35
12	MOLZ, G. und HARTMANN, H., Zürich: Plötzlicher Kindstod: Histopathologische Befunde in den Kopfspeicheldrüsen	—
13	SCHÄFFER, R., Würzburg: Plötzlicher Kindstod durch Nebennierenblutung. Eine Kasuistik	43
Natürlicher Tod (Erwachsene)		
14	ADEBAHR, G. und ERKRATH, K. D., Essen: Beitrag zur Patho-Morphologie cerebraler Befunde im Umfeld des Alkoholismus	—
15	SCHUCK, M. und SPANN, W., München: Vergleichende quantitative mikroskopische Untersuchungen an Alkoholiker- und Kontrollgehirnen	49
16	WEILER, G. und RISSE, M., Essen: Rechtsmedizinische Aspekte zur tödlichen Koronarinsuffizienz bei normalen Koronararterien	—
17	SCHNEIDER, V., FEHRENBACH F. und GROSSE, G., Berlin: Die Legionellose – auch eine Erkrankung im forensischen Obduktionsgut	53
18	SONNABEND, O., SONNABEND, W. und SIGRIST, TH., St. Gallen: Intoxikation oder Toxikoinfektion durch Clostridium botulinum bei plötzlichen Todesfällen von Säuglingen und Erwachsenen	—
19	THEODOSSIOU, A., Thessaloniki/Griechenland: Plötzlicher Tod durch Lungenembolie parasitärer Herkunft	—
20	MARKWALDER, CH., Lübeck: Zum morphologischen Nachweis des Mißbrauchs phenacetinhaltiger Analgetica	63
Gewaltsamer Tod (Kasuistik)		
21	NAGANO, T., Kanazawa/Japan: Rechtsmedizinische Diagnose des Verbrennungstodes bei stark verkohlten Leichen	67
22	KAMPMANN, H. und KIJEWski, H., Göttingen: Dickdarmperforation durch Preßluft – experimentelle Untersuchungen zur Rekonstruktion einer Druckluftinsufflation	—
23	SHELLMANN, B. und WUST, E., Erlangen: Verletzungsmöglichkeiten im Brustraum durch Druckluftwaffen – Rekonstruktion einer fraglichen Selbsttötung	75
24	SCHNEIDER, V. und MAXEINER, H., Berlin: Tödliche Kontrastmittelaspiration bei Röntgenuntersuchungen der oberen Speisewege	81
25	SIGRIST, TH., St. Gallen: Suicid mit Insulin	—

- 26 DITTMANN, V., Lübeck:
Tötung durch Boxerhund

—

Forsensische Toxikologie I

- 27 GELDMACHER-V. MALLINCKRODT, M. und ENDERS, P. W., Erlangen:
Erste Erfahrungen mit einem Kontrollserum für Medikamente zur
Qualitätskontrolle in der toxikologischen Analytik —
- 28 ARNOLD, W. und RÖHR, F., Hamburg:
Digoxinbestimmungen nach therapeutischer Gabe in menschlichen
Organasservaten mittels ¹²⁵J-RIA —
- 29 KÄFERSTEIN, H. und STICHT, G., Köln:
Zum hochdruckflüssigkeitschromatographischen Nachweis von Serum-
arzneimittelspiegeln im unteren therapeutischen Bereich 95
- 30 MICHALKE, P., Düsseldorf:
Quantifizierung von p-Nitrophenolglucuronid und -sulfat in Blut und
Urin durch Enzymspaltung und HPLC nach E 605-Intoxikation 103
- 31 TWELE, R. und SPITELLER, G., Erlangen:
Beiträge zum Metabolismus von Chlorzoxazon —
- 32 SCHÜTZ, H., FITZ, H. und SUPHACHEARABHAN, S., Giessen:
Screening, Nachweis und Biotransformation von Zomepirac (Zomax®),
einem neuen Analgetikum —
- 33 STICHT, G., KÄFERSTEIN, H., STAAK, M. und LANGENBERG, K., Köln:
Pharmakokinetische Untersuchungen nach oraler Applikation von
Amitriptylin und Chlorazepat in therapeutischer Dosierung 109
- 34 MAIER, R. D., Aachen:
Renale Ausscheidung nach oraler Aufnahme von Dihydrocodein —
- 35 MOOSMAYER, A. und BESSERER, K., Tübingen:
Analytische Befunde nach Einnahme von Pyrazolon-Derivaten —
- 36 POST, D., Giessen:
Beiträge zur gaschromatographischen Untersuchung biologischen Mate-
rials mit der Head-Space-Methode —
- 37 KARKALIS, E., WALTHER, G. und PENZES, L. Mainz:
Untersuchung zur qualitativen und quantitativen Bestimmung von
Trixylylphosphat aus biologischem Material 117
- 38 RIESS, W. und WALTHER, G., Mainz:
Tierexperimentelle Studie zur Toxizität von Trixylylphosphat 123
- 39 KLOPPEL, A., Essen:
Erfahrungen mit der EMIT-Technik 133
- 40 MEYER V., L., KAUERT, G. und DRASCH, G., München:
Zum enzymatisch-immunochemischen Nachweis des Haschischkonsums —
- 41 HARZER, K., Stuttgart:
Nachweis von Suchtmitteln, insbesondere Haschisch und LSD, in Blut
bzw. Serum und Urin —

Donnerstag, 23. 9. 1982

Forensische Toxikologie II

- 42 RITTNER, CH., HÄNIG, R., WEHNER, H. D. und SELLIER, K., Bonn:
Zur Bedeutung niedriger Kohlenmonoxid-Hämoglobin-Werte bei plötz-
lichen Todesfällen —

	Seite
43 BODE, G. und KAMPMANN, H., Göttingen: Toxikologische und morphologische Aspekte der CO-Vergiftung	—
44 NASIŁOWSKI, W., SYBIRSKA, H., GAJDZINSKA, H. und OLSZOWY, Z., Katowice/Polen: Analytische Untersuchungen über Anwesenheit von Arzneimitteln und CO-Hb bei Kraftwagenführern	135
45 KIJEWski, H., SPRUNG, R., SCHEIBLHUBER, E. und REICHERMEIER, U., Göttingen: Der Cadmiumgehalt in Blutproben aus 4 unterschiedlich struktu- rierten Regionen Niedersachsens	—
46 HARSANYI, L., LANG, A. und FARKAS, G., Pecs/Ungarn: Lithiumnachweis im Knochengewebe	—
47 DITTMANN, V. und PRIBILLA, O., Lübeck: Suizid durch intravenöse Sublimatinjektion	—
48 DALDRUP, T., HAARHOFF, K. und SZATHMARY, S., Düsseldorf: Tödliche Nickelsulfatintoxikation	141
49 GERCHOW, J., MEBS, D., RAUDONAT, H.-W. und SCHMIDT, K., Frankfurt: Zwischenfälle bei sog. Bodypackern	—
50 KÄFERSTEIN, H., STAAK, M. und STICHT, G., Köln: Ergebnisse chemisch-toxikologischer Untersuchungen bei Säuglingen	151
51 BARZ, J. und BÖSCHE, J., Heidelberg: Ungewöhnlich schneller Tod bei Doppelselbstmord mit Paraquat	—
52 BOHN, G., KÄFERSTEIN, H. und KÖHLER-SCHMIDT, H., Münster: Tierexperimentelle Untersuchungen zum Verlauf des Paraldehyd- spiegels im Blut	—
53 WEHR, K., Aachen: Zur Toxikologie des Herbizids Betanal®	—

Forensische Blutgruppenkunde

54 TRÖGER, H. D., TUTSCH-BAUER, E. und JUNGWIRTH, J., München: Beeinflussung der Individualität des Blutes nach Knochenmark- transplantation. Serologische Befunde	157
55 TRÖGER, H. D., TUTSCH-BAUER, E. und JUNGWIRTH, J., München: Beeinflussung der Individualität des Blutes nach Knochenmark- transplantation. Probleme der serologischen Vaterschaftsbegutachtung und arztrechtliche Konsequenzen	161
56 BASLER, M., HENKE, J. und BAUR, M. P., Düsseldorf: Populationsgenetische Studie zum Polymorphismus der Phospho- glycolat-Phosphatase (E.C.3.1.3.18) im Raum Düsseldorf (NRW)	165
57 SIMEONI, E. und GRÜNER, O., Kiel: Tf- und Pi-Subtypisierung, Frequenzen in Schleswig-Holstein	173
58 BAR, W. und DISSING, J., Zürich: PGM ₁ -Subtypisierung mittels Agarose-Elektrophorese im sauren pH-Bereich	—
59 GIANNETTI, M., STADLER, E., RITTNER, CH., LOMAS, CH. und TIPPETT, P., Bonn: Zweites Beispiel zum Vorkommen eines Rh-Haplotyps, der sowohl C ⁺ - und c- als auch D- und e-Antigen produziert	—

- 60 LOTTERLE, J., Erlangen:
Saure-Phosphatase-Reaktion im Rektum; zum Aussagewert beim Spermanachweis 181
- 61 BERGHAUS, G. und STAAK, M., Köln:
Möglichkeiten des Einsatzes der miniaturisierten Ultradünnschicht-Isoelektrofokussierung bei Blutspurenuntersuchungen 185
- 62 MITTMEYER, H.-J., Tübingen:
Untersuchungen zur Feststellung von Transformationen im Gm- und Inv-System 191
- 63 TUTSCH-BAUER, T., TRÖGER, H. D. und BAUR, C., München:
Vergleichende Untersuchungen an Blut und Körpergewebe zur Sicherheit der ABO-Bestimmung bei Fäulnis 199

Blutalkohol I

- 64 KRÄMER, M. und GRÜNER, O., Kiel:
Vergleichende histochemische Untersuchungen zum ADH-Nachweis in menschlichen und tierischen Geweben 203
- 65 GRÜNER, O., BILZER, N. und KÜHNHOLZ, B., Kiel:
Experimentelle Untersuchungen über den Konzentrationsverlauf höherer aliphatischer Alkohole (Propanol-1 und Isobutanol) im Blut nach Genuß von Weinbrand (0,8 g Alkohol/kg Körpergewicht) —
- 66 RUDELL, E., BONTE, W. und SPRUNG, R., Göttingen:
Die Metabolisierung der höheren aliphatischen Alkohole 211
- 67 SPRUNG, R., BONTE, W. und RUDELL, E., Göttingen:
Begleitstoffe und ihre Metaboliten nach dem Konsum alkoholischer Getränke 219
- 68 URBAN, R., LIEBHARDT, E. und SPANN, W., München:
Vergleichende Untersuchungen der Konzentrationen an Begleitstoffen alkoholischer Getränke im Magen, Blut und Urin 223
- 69 IFFLAND, R., Köln:
Kritische Auswertung der Erfahrungen mit Begleitalkoholuntersuchungen —
- 70 WOLF, M. und ZINK, P., Hannover:
Vergleichende Untersuchungen bei oraler und parenteraler Gabe von Äthanol und Fruktose —
- 71 SACHS, H. und NOWAK, R., Ulm:
Ethylalkohol in der Augenflüssigkeit: Ergebnisse tierexperimenteller Untersuchungen —
- 72 HELLWIG, K., Lübeck:
Erfahrungen mit elektronischen Atemalkoholmeßgeräten —

Blutalkohol II

verbunden mit dem „34. Kolloquium über rechtsmedizinische Fragen für Richter, Staats- und Rechtsanwälte des Oberlandesgerichtsbezirkes Bamberg“ (mit Unterstützung des Bundes gegen Alkohol im Straßenverkehr, Landessektion Bayern).

Bei der Reihenfolge der Vorträge wurde auf die Teilnahme von Juristen Rücksicht genommen.

73	MACHATA, G., Wien: Zur Frage der „zwei voneinander verschiedenen Verfahren“ zur Ermittlung der BAK	—
74	SCHROEDER, G., WOLF, M. und ZINK, P., Hannover: Meßfehler bei der automatisierten Blutalkoholbestimmung	—
75	SCHUSTER, R., Giessen: Die Beteiligung von Kraftfahrern an Alkoholdelikten in Mittelhessen in der Zeit von 1962 bis 1981	—
76	MARKWALDER, CHR. und GRÜHN-SCHULTEK, K.-M., Lübeck: Blutalkoholkonzentrationen nach Einnahme von Diät- und alkoholfreiem Bier	—
77	HÜLZER, P. und ZINK, P., Hannover: Trunkenheitszeichen unter „Nachtrunk“-Bedingungen	—
78	BONTE, W., Göttingen: Möglichkeiten und Grenzen des Begleitstoffverfahrens	—
79	KUHNHOLZ, B., BILZER, N., BONTE, W., RUDELL, E. und SPRUNG, R., Kiel und Göttingen: Begleitstoffgutachten und Gerichtsentscheide bei Nachtrunkbehauptungen	—
Freitag, 24. 9. 1982		
Unfallrekonstruktion		
80	HEIFER, U., Bonn: Ermittlungs- und Urteilsfehler als Folgen unzureichender Synopsis interdisziplinärer Verkehrsunfallrekonstruktion	229
81	MAREK, Z. und JAEGERMANN, K., Kraków/Polen: Rolle der gerichtlichen Medizin in der Untersuchung von Verkehrsunfällen	—
82	SCHMIDT, G., KALLIERIS, D., GERSTNER, TH. und KEMNA, H., Heidelberg: Retrospektive Untersuchung von 385 tödlichen Fußgängerunfällen	233
83	ZINK, P. und SCHROEDER, G., Hannover: Mechanische Belastung im Bereich des Halses beim Fußgängerunfall. Ergebnisse von Crash-Versuchen (Film)	—
84	DOLENC, A. und LOVSIN, J., Ljubljana/Jugoslawien: Ein Beitrag zur Rekonstruktion der Straßenverkehrsunfälle	—
85	BEIER, G., SCHULLER, E. und SPÄNN, W., München: Zum Mitverschulden bei nichtangelegtem Sicherheitsgurt: Verletzungen von Gurtträgern bei Frontalkollisionen in bezug zur Unfallschwere	—
86	BAUER, G. und DEPASTAS, G., Wien: Wer ist gefahren?	239
87	MITTMEYER, H.-J. und FISCHER, H., Tübingen: Traumatisierung und Überlebenszeit beim tödlichen Verkehrsunfall	249
88	BRATZKE, H.-J. und HAMMOSER, CH., Berlin: Tödliche Arbeitsunfälle in Berlin (West) aus forensischer Sicht	255
Forensische Pathologie II		
89	KRAULAND, W. und BRATZKE, H.-J., Berlin: Zum Problem der supravitalen Reaktion, dargestellt an den Hirn- grundschlagadern	263

	Seite
90 PEDAL, I. und KÖNIG, H. G., Tübingen: Die praktische Verwertbarkeit „vitaler Reaktionen“ am Beispiel überfahrener Personen	271
91 MARCINKOWSKI, T. und PARAFINIUK, M., Szczecin/Polen: Die Beurteilungsmöglichkeit der Verletzungsbildungszeit mittels der genauen Temperaturmessungen	—
92 GILG, T., URBAN, R. und LIEBHARDT, E., München: Zur Beziehung zwischen Fläche und Hämoglobininhalt von Häma- tomen	279
93 KAUERT, G., LIEBHARDT, E., MEYER, L. v. und DRASCH, G., München: Postmortale Urin-Katecholamine und deren 3-0-Methyl-Metaboliten	—
94 OEHMICHEN, M., KÖMPF, J., SIEBERT, G. und SCHMIDT, V., Köln: Enzymaktivität weißer Blutzellen unterschiedlichen Alters unter foren- sischen Aspekten	283
95 FECHNER, F., PÜSCHEL, K. und BRINKMANN, B., Münster: Tracer-Studien beim experimentellen Ertrinken	303
96 PÜSCHEL, K., FECHNER, G., und BRINKMANN, B., Hamburg: Zur Ultrastrukturpathologie der Ertrinkungslunge beim Menschen	309
97 KOOPS, E., PÜSCHEL, K., WISCHHUSEN, F., FECHNER, G. und BRINKMANN, B., Hamburg: Zur Obstruktion der Halsarterien und der oberen Luftwege beim Würgen	315
98 SCHRODER, R. und SATERNUS, K.-S., Köln: Stauungszeichen im Bereich des Kopfes einschließlich des Gehirns beim suizidalen Erhängen	—

Samstag, 25. 9. 1982

Arztrecht und Versicherungsmedizin

99 WAGNER, H.-J., Homburg: Zur historischen Entwicklung von Arztrechtsfragen	—
100 DAHSE, G., München: Inwieweit ist der Arzt verpflichtet, Sozialversicherungsträgern Auskünfte zu geben?	323
101 LIEBHARDT, E. und EISENMENGER, W., München: Rechtliche Überlegungen zur prophylaktischen Gabe von Antibiotika	—
102 OEPEN, I., Marburg: Akupunktur und ärztliche Haftpflicht	—
103 GERLACH, D., Münster: Die rechtsmedizinische Beurteilung von Selbstbeschädigungen an Glied- maßen	327

Freie Themen

104 SATERNUS, K.-S. und BORNSCHEUER, H. H., Köln: Welche Zusatzinformationen sind bei der Obduktion durch weiter- führende Röntgenuntersuchungen zu erwarten?	333
105 JOACHIM, H., BODE, G. und KÖHLER, G., Heidelberg: Systematische morphologische und morphometrische Untersuchen- gen der Lungen bei Schockformen unterschiedlicher Aetiologie	339

106	DONATH, K. und PÜSCHEL, K., Hamburg: Histologische Befunde an Zahnsystem, Weichgewebe und kleinen Speicheldrüsen bei Rauschgifttoden	349
107	WEBER, W., Aachen: Zur Objektivierung pathomorphologischer Augenveränderungen	359
108	DALDRUP, T., Düsseldorf: Praktische Erfahrungen mit der Leichenaltersbestimmung durch Aus- wertung bakterieller Stoffwechselprodukte (Film)	—
109	RAMME, H., LANGENBERG, K. und STAAK, M., Köln: Vergleichende Untersuchungen zur Methodik der Todeszeitschätzung	365
110	BAUR, C., TRÖGER, H.-D. und EISENMENGER, W., München: Untersuchungen zum Nachweis von Milch und Käse im Magen- inhalt	371
111	TRUBE-BECKER, E., Düsseldorf: Identifizierung von Tätern durch Ohrabdrücke	—
112	HELMER, R., Kiel: Untersuchungen zur Bestimmung des Lebensalters an feingewebli- chen Dünnschnitten menschlicher Extremitätenknochen	—
113	DUFKOVÁ, J. und BRANIK, E., Frankfurt: Vergleichende Untersuchungen zur Dichte der Zähne unter gerichts- medizinischen Gesichtspunkten	377
114	KIJEWski, H. und BOCK, G., Göttingen: Veränderungen der Sb- und Pb-Konzentrationen im Abstreifring bei Schüssen mit Langwaffen aus Entfernungen bis zu 400 m	383
115	VYCUDILIK, W. und POLLAK, St., Wien: Die Übertragung von Waffenöl beim Schuß	391
116	STAAK, M., NORPOTH, Th., KÄFERSTEIN, H. und STICHT, G., Köln: Vergleichende Untersuchungen über Wirkungsprofile von Valium®, Tranxilium® und Dociton®	397
117	JOACHIM, H., BOETZEL, R. und REINELT, J., Heidelberg: Neurophysiologische und pharmakokinetische Untersuchungen über den Kombinationseffekt des β -Rezeptorenblockers Visken und des Äthanol beim Menschen	—
118	BAEDEKER, Ch., Tübingen: Epidemiologische Betrachtungen zum Gebrauch von Alkohol und Benzodiazepinen	407
119	SCHMIDT, V., Tübingen: Experimentelle Untersuchungen zur Wechselwirkung zwischen Alko- hol und Metaclozepam	413
120	HOFMANN, R. und WALTHER, G., Mainz: Über den Einfluß von Imipramin und Alkohol auf die motorische Aktivität von Ratten im open field	419

Forensische Psychopathologie
verbunden mit der 28. Sitzung der Arbeitsgemeinschaft „Forensische Psycho-
pathologie“

121	VOLK, P., BOECKLE-JOEST, Ch. und HILGARTH, M., Freiburg: Vergewaltigungstäter. Aspekte der Persönlichkeit, kriminologische und psychologische Untersuchungen	—
-----	--	---

	Seite
122 FRIEDRICH, G., Freiburg: Analyse von Unterschieden bei MMPI-Persönlichkeitsprofilen während und nach Heroinabhängigkeit	—
123 EISENMENGER, W., KAUERT, G. und GILG, T., München: Untersuchung postmortaler biogener Aminspiegel im Liquor	425
124 RAMMER, L. und SOMANDER, L., Linköping/Schweden: Todesfälle durch Mord in Schweden 1973–1976	—
125 STOFER, A. R. und GROB, D., Bern/Schweiz: Diebstähle unter dem Einfluß von Psychopharmaka	—
126 SCHEWE, G., Giessen: Zur Auffassung der Rechtsprechung, eine Bestrafung nach § 323 a StGB (§ 330 a a. F.) setze den sicheren Nachweis erheblich verminder- ter Schuldfähigkeit (§ 21 StGB) voraus	—
127 HENKE, J. und FLACH, I., Düsseldorf: Spurenkundliche Untersuchungen an Kleidungsstücken von Patien- ten, die sich einer „Geistheilung“ („psychische“ oder „mediale“ Chirurgie) unterzogen hatten	431
128 WIMMER, W., Mannheim: Geistheilung und Rechtsordnung	435
129 BRESSER, P. H., Köln: Psychopathologische Kriterien der Intoxikationszustände	441
 Posterausstellung	
130 BOHM, E., Düsseldorf: Ergebnisse postmortalen Organ- und Gewebesperfusionen an der Leiche	449
131 THIEL, M., Aachen: Festigkeitsunterschiede frischer und mazerierter Skelettknochen	459
132 WEBER, W. und MUNZERT, K., Aachen: Zur postmortalen Exsikkation der Fingerbeere	—
133 WEBER, W. und LAUFKÖTTER, R., Aachen: Stadien der Leistenhautverquellung	—
134 HÜBNER, F. und BOHM, E., Düsseldorf: Mikroradiographische Befunde beim Erhängungstod	465
135 SATERNUS, K.-S. und BURTSCHIEDT, F.-G., Köln: Inzidenz der A. vertebralis-Verletzung beim Tod durch Erhängen	—
136 MAIER, R. D., ERKENS, M. und THIEL, M., Aachen: Alkoholdiffusion durch die Dura Mater	475
137 ALTHOFF, H. und HOLTZ, H., Aachen: Die Entwicklung des Nebennierenmarkes nach der Geburt	479

Aus dem Institut für Rechtsmedizin der Ludwig-Maximilians-Universität München
(Direktor: Prof. Dr. W. SPANN)

Zum Nachweis von Milch und Käse im Mageninhalt

Von CORDULA BAUR, H. D. TRÜGER und W. EISENMENGER

Mit 5 Abbildungen

(Eingegangen am 4. 11. 1982)

Zusammenfassung: Mittels Doppeldiffusionstest nach OUCHTERLONY gelang es in 33 Fällen am Mageninhalt zwischen Milch und Käse zu unterscheiden. Verwendet wurden die Seren der Fa. Behring. Käse reagiert sowohl gegen Rindermolkeprotein als auch gegen Rindercasein, während Milch lediglich gegen Rindermolkeprotein Reaktionen zeigt.

Summary: By means of double diffusion analysis after OUCHTERLONY it is possible to differ between milk and cheese in stomach contents. This could be demonstrated in 33 samples. Cheese reacts as well on bovine-whey-protein as on bovine-casein whereas milk reacts only on bovine-whey-protein. Antisera of Behring AG were used.

Schlüsselwörter: Mageninhalt; Milch oder Käse.

Key-words: Stomach contents; Milk or cheese.

In der Praxis sind Aussagen über die Zusammensetzung der letzten Mahlzeit immer wieder von rechtmedizinischem Interesse. Während Fleisch, Gemüse und Obst makroskopisch und/oder mikroskopisch differenziert werden können, sind diese Untersuchungsmethoden nicht geeignet, den Nachweis von Milch und Käse zu führen. In der vorliegenden Untersuchung wurde versucht, diese Lebensmitteleinnahme auf serologischem Weg nachzuweisen. Verwendet wurden die Seren der Fa. Behring, Antiserum gegen Rindermolkeprotein und Antiserum gegen Rindercasein. An Vorversuchen zeigte sich im Doppeldiffusionstest nach OUCHTERLONY, daß sowohl Käse als auch rohe und gekochte Milch gegen beide Antiseren gleichermaßen reagierten. Unterschiedliches Reaktionsverhalten in Abhängigkeit von der Käseart konnte nicht beobachtet werden.

Obwohl nun nicht zu erwarten war, daß eine Differenzierung zwischen Milch und Käse am Mageninhalt gelänge, wurden serologische Untersuchungen an 33 Proben durchgeführt. Das Material stammte vorwiegend von am plötzlichen Kindstod verstorbenen Kindern, bei denen die Art der letzten Nahrung und der Aufnahmezeitpunkt bekannt waren, jedoch nicht exakt der Todeszeitpunkt. In 23 Fällen bestand die letzte Nahrung aus Milch, in 1 Fall handelte es sich um Sahnetorte, in 2 Fällen um Käse und in 2 weiteren um Erbsbrei bzw. Karottenbrei. 5 Proben wurden durch Selbstversuch gewonnen (1mal Kakao, 2mal Camembert, 2mal Emmentaler), einerseits um genaue zeitliche Angaben zu erhalten, andererseits da in unserem Un-

tersuchungsgut Käseprodukte selten die letzte Nahrung darstellten. Zur Überprüfung der Serenspezifität wurden auch die beiden Fälle untersucht, in denen den Kindern Erbsbrei bzw. Karottenbrei kurz vor dem Tod gegeben wurde. Erwartungsgemäß konnten keine Präzipitationslinien beobachtet werden. Die 24 bei Sektionen gewonnenen Proben mit bekanntem Mageninhalt zeigten bei Testung gegen Rindermolkeprotein-Antiserum in unterschiedlichen Verdünnungen Präzipitate. Am häufigsten wurden Präzipitationslinien bei Probenverdünnungen 1 : 1 bis 1 : 4 gesehen. Wurde bei den gleichen Proben Casein-Antiserum verwendet und ebenfalls Doppelbestimmungen durchgeführt, so konnten Präzipitate in keinem Fall beobachtet werden. In einem Fall wurden weder gegen Rindermolkeprotein, noch gegen Casein Reaktionen festgestellt. Bei Überprüfung der zeitlichen Verhältnisse zeigte sich, daß zwischen letzter Mahlzeit und Totauffindung 9 Stunden vergangen waren und im Magen bei der Sektion lediglich Schleim auffindbar war. Andere Ergebnisse zeigten sich, wenn Käse die letzte Nahrung darstellte, bzw. $\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ Stunden im Magen war. Hier fanden sich Präzipitate gegen beide Seren. Gegen Rindermolkeprotein nur bei niedrigen (1 : 1 bis 1 : 64), gegen Casein nur bei höheren Probenverdünnungen (1 : 32 bis 1 : 256).

Um zu überprüfen, ob diese Befunde auch in vitro reproduzierbar sind, wurden Milch und verschiedene Käsesorten mit künstlichem Magensaft, der nach der von LIST angegebenen Weise hergestellt wurde, versetzt und bis zu 5 Stunden bei pH 4, wie er bei den Proben gemessen wurde, in Zimmertemperatur inkubiert. Es zeigte sich, daß Milch und Käseprodukte nicht differenziert werden konnten. Gleichermäßen wie bei den vorausgegangenen Untersuchungen traten Präzipitate gegen Rindermolkeprotein nur bei niedrigen Probenverdünnungen auf. Begründet dürfte dieses Ergebnis durch den geringen Molkeproteingehalt der Milch sein. Weitere Versuche müssen klären, ob unsere am Mageninhalt beobachteten Befunde in vitro reproduzierbar sind. Möglicherweise spielen physiologische Temperaturen und Verweildauer im Magensaft eine Rolle.



Abb. 1

G.S. 1939/81

Mageninhalt: Milch

Antirindermolkeprotein

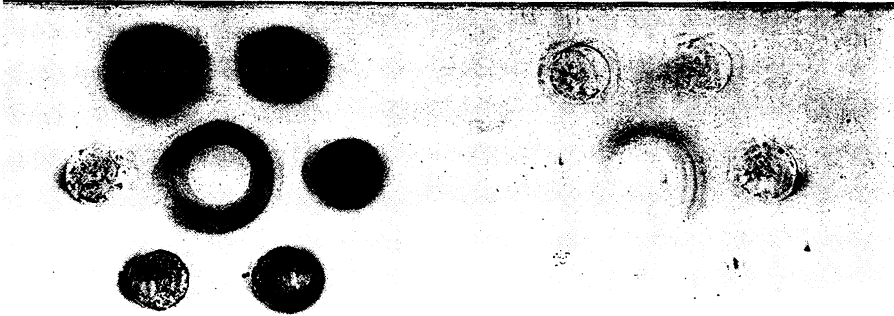


Abb. 2

G.S. 1939/81

Mageninhalt: Milch

Anticasein

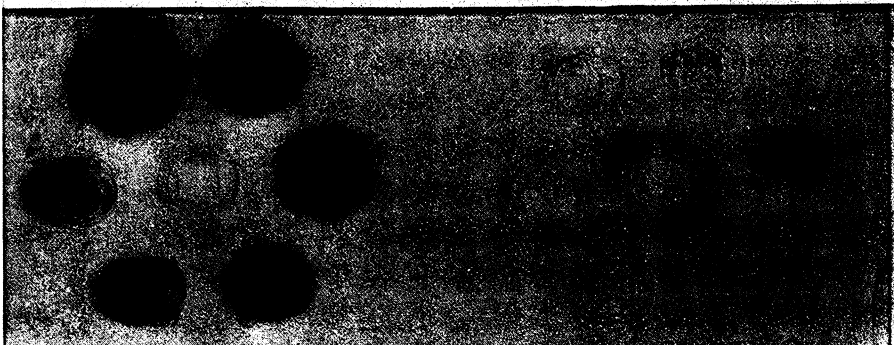


Abb. 3

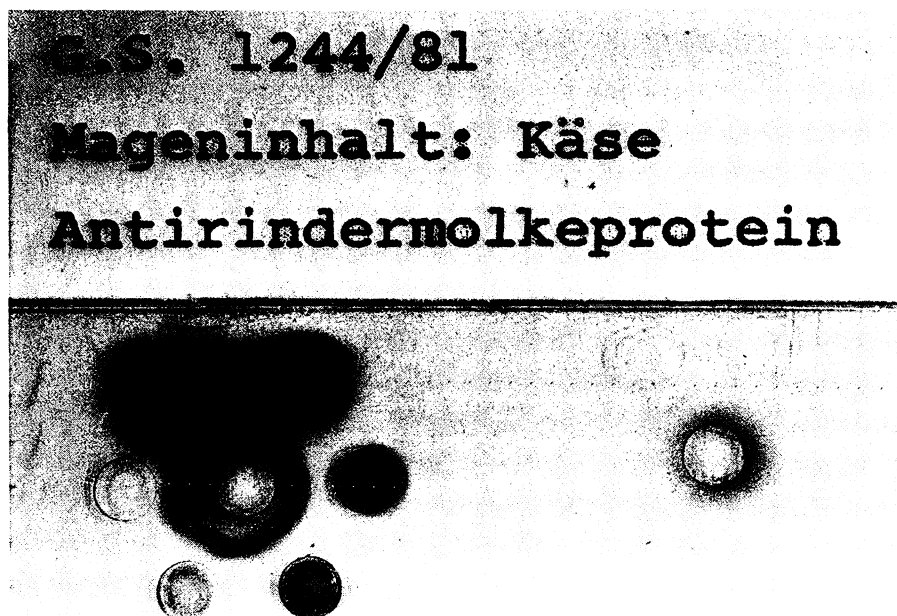


Abb. 4

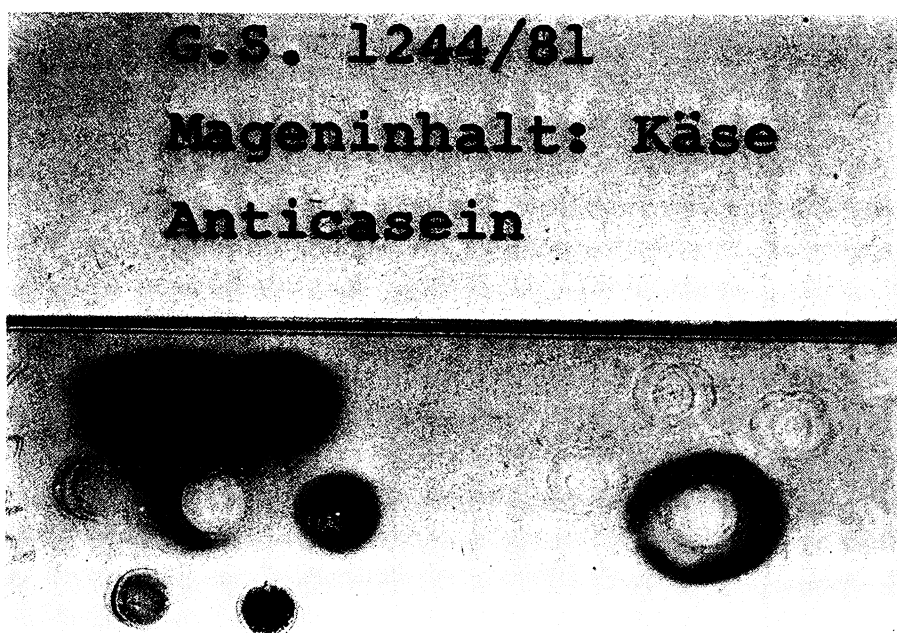


Abb. 5

Obwohl die am Mageninhalt erhobenen Befunde *in vitro* zunächst nicht reproduzierbar waren, spricht das Untersuchungsergebnis dafür, daß am Mageninhalt Milch und Käse unterschieden werden können. Die Abbildungen sollen typische Befunde beispielhaft zeigen.

Literatur

- BACKHAUSZ, R.: Immundiffusion und Immunelektrophorese. VEB G. Fischer Verlag Jena (1967).
- BAUDNER, S.: Analysis of Plat proteins using immunological techniques bases on the antigen-antibody precipitation. *Ann. Nutr. Alim.* 31, 165–178 (1977).
- BAUDNER, S.: Immunologische Lebensmittelanalytik. Begriffe-Methoden-Beispiele aus der Getreideforschung. *Getreide, Mehl und Brot* 32, 330–336 (1978).
- BAUR, C., SPANN, K. W., TRÜGER, H. D., SCHÜLLER, E.: Magenfüllung und Todeszeitpunkt. *Beitr. z. gerichtl. Med.* XXXVIII, 193–197 (1980).
- BELITZ, H. D., SEHMÜLLER, J.: Aminosäuren, Peptide, Proteine und andere Stickstoffverbindungen. In: SCHORMÜLLER, J.: *Handbuch der Lebensmittelchemie*. Bd. I., Springer Verlag, Berlin–Heidelberg–New York (1967).
- BELJAARS, P., OLSMAN, I.: Collaborative Study on the detection of caseinate and soya protein isolate in meat products. *Ann. Nutr. Alim.* 31, 233–244 (1977).
- HARTMANN, L., TOILLIEZ: Micro-Methode d'étude en géose de la réaction antigène-anticorps. *Rev. franc. clin. biol.* 2, 197–199 (1957).
- HOLCZABEK, W.: Zur Untersuchung des Magen-Darmtraktes für die Todeszeitbestimmung. *Beitr. z. gerichtl. Med.* Bd. XXI, 23–27 (1961).
- KIERMEIER, F., LECHNER, E.: Milch und Milcherzeugnisse. Aus Bd. 15 SCHORMÜLLER, J. u. MELCHIOR, H.: *Grundlagen und Fortschritte der Lebensmitteluntersuchung*. Verlag Paul Parey in Berlin u. Hamburg (1973).
- KIRCHMEIER, O.: Eigenschaften der Milch. In: SCHORMÜLLER, J.: *Handbuch der Lebensmittelchemie*. Bd. III/1. Teil. S. 39–47, Springer Verlag, Berlin–Heidelberg–New York (1967).
- KOSKOWSKI, F.: Cheese and Fermented Milk Foods. S. 402, Edwards Brothers, Inc. Ann Arbor, Michigan (1966).
- KOTTER, L.: Serologische Methoden zur Untersuchung von Proteinen. In: SCHORMÜLLER, J.: *Handbuch der Lebensmittelchemie*. Bd. II/2. Teil, Springer Verlag, Berlin–Heidelberg–New York (1967).
- LANDOIS-ROSEMANN: *Physiologie des Menschen*. Urban u. Schwarzenberg, München–Berlin (1950).
- LIST, P. H., HÖRHAMMER, L.: *Hagers Handbuch der pharmazeutischen Praxis*. 1. Bd., Reagenzienverzeichnis. Springer Verlag, Berlin–Heidelberg–New York (1967).
- MERKEL, H.: Über Mageninhalt und Todeszeit. *Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med.* 1, 346–358 (1922).
- MERKEL, H.: Über Todeszeitbestimmungen an menschlichen Leichen. *Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med.* 15, 285–319 (1930).
- OUCHTERLONY, Ö.: Diffusion-in-Gel Methods for Immunological Analysis. *Progr. Allergy* 5, 1–78 (1958).
- PROKOP, O.: *Lehrbuch der gerichtlichen Medizin*. VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin (1960).
- RITTER, W.: Eigenschaften der Käse. In: SCHORMÜLLER, J.: *Handbuch der Lebensmittelchemie*. Bd. III/1. Teil, Springer Verlag, Berlin–Heidelberg–New York (1967).
- SCHÖNBERGER, F.: *Milchkunde und Milchhygiene*. Verlag M u. H, Schaper Hannover (1956).
- SPANN, K. W.: Zur Untersuchung pflanzlicher Bestandteile des Mageninhaltes. *Z. Rechtsmed.* 82, 129–135 (1978).
- TRÜGER, H. D., BAUR, C., TUTSCH-BAUER, E.: Untersuchungen zum artspezifischen Nachweis von Eiweiß im Mageninhalt. Referate 9. Internationale Tagung der Gesellschaft für forensische Blutgruppenkunde e. V., Bern 29. 9.–3. 10. 81, ISBN 3-921935-00-10.
- UHLENHUTH, P.: Über die Entwicklung des biologischen Eiweißdifferenzierungsverfahrens. *Dtsch. Z. gerichtl. Med.* 39, 309 (1949).
- YAKULIS, V. J., HELLER, P.: Rapid Slide Technic for double Diffusion Agar Precipitin Test. *Am. J. Clin. Path.* Vol. 31, 323–325 (1959).

Dr. med. C. BAUR
 Prof. Dr. H. D. TRÜGER
 Prof. Dr. W. EISENMENGER
 Institut für Rechtsmedizin
 Frauenlobstraße 7 a
 D-8000 München 2